

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-014935

(43)Date of publication of application : 18.01.2002

(51)Int.Cl.

G06F 15/00

G06F 13/00

(21)Application number : 2000-193713

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP  
<NTT>

(22)Date of filing : 28.06.2000

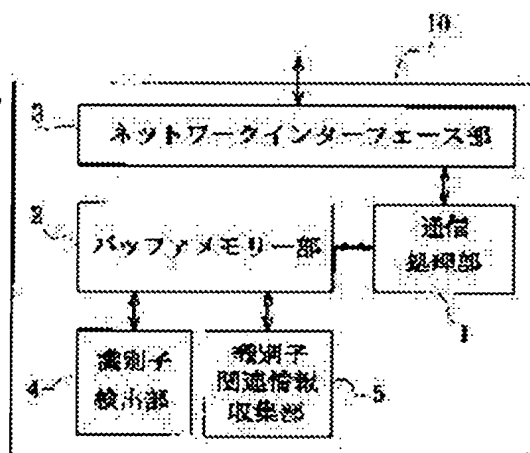
(72)Inventor : SAKAMOTO HIDEKI  
FUJII HIROSHI  
IRIE SACHIKO  
KISHIGAMI JUNICHI

## (54) DATA COLLECTION-TYPE COMMUNICATION PROCESSOR

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an exposure means of a content illegal copy, whose efficiency is improved.

**SOLUTION:** The processor is provided with a communication processing part, a network interface part, a buffer memory part, a means detecting an identifier buried in a multimedia object accumulated in a buffer memory for a communication processing and a means collecting information related with the identifier obtained from the multimedia object.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 03.10.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 06.01.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-14935

(P2002-14935A)

(43) 公開日 平成14年1月18日 (2002.1.18)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テ-マコ-ト\*(参考)

G 0 6 F 15/00

3 3 0

G 0 6 F 15/00

3 3 0 Z 5 B 0 8 5

13/00

5 4 0

13/00

5 4 0 S

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2000-193713(P2000-193713)

(22) 出願日 平成12年6月28日 (2000.6.28)

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72) 発明者 阪本 秀樹

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日

本電信電話株式会社内

(72) 発明者 藤井 寛

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日

本電信電話株式会社内

(74) 代理人 100059258

弁理士 杉村 暁秀 (外1名)

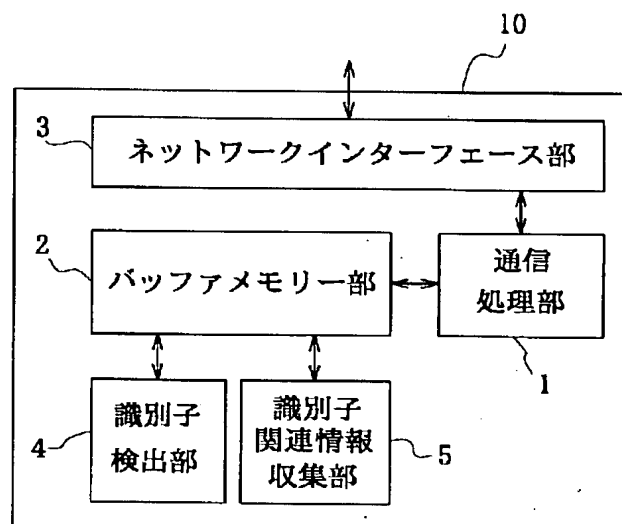
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 データ収集型通信処理装置

(57) 【要約】

【課題】 効率を改善したコンテンツ違法コピーの摘発手段を提供する。

【解決手段】 通信処理部、ネットワークインターフェース部、バッファメモリ部、通信処理のためにバッファメモリ内に蓄積されたマルチメディアオブジェクトに埋め込まれている識別子を検出する手段、及び、マルチメディアオブジェクトから得られる前記識別子に関連する情報を収集する手段を具える。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信処理部、ネットワークインターフェース部、バッファメモリー部、通信処理のためにバッファメモリー内に蓄積されたマルチメディアオブジェクトに埋め込まれている識別子を検出する手段、及び、マルチメディアオブジェクトから得られる前記識別子に関連する情報を収集する手段を具えることを特徴とするデータ収集型通信処理装置。

【請求項2】 請求項1に記載のデータ収集型通信処理装置において、通信処理部が電子メール配送処理部であり、バッファメモリー部が電子メールスプール部であり、マルチメディアオブジェクトが静止画データ、動画データ、オーディオデータ又はテキストデータ等のデータを含み、識別子が電子透かし方式又はヘッダー方式等によりマルチメディアオブジェクトに埋め込まれた識別子であり、識別子に関連する情報が宛先アドレス、発信者アドレス、メール配送時刻又はメール転送経路等の情報であることを特徴とするデータ収集型通信処理装置。

【請求項3】 請求項1に記載のデータ収集型通信処理装置において、通信処理部がHTTPのプロキシ処理部であり、バッファメモリー部がWWWページデータのキャッシュ部であり、マルチメディアオブジェクトが静止画データ、動画データ、オーディオデータ又はテキストデータ等のデータを含み、識別子が電子透かし方式又はヘッダー方式等によりマルチメディアオブジェクトに埋め込まれた識別子であり、識別子に関連する情報がページのロケータ、発信元サーバアドレス、ページ更新時刻、タイトル又はリンク情報等の情報であることを特徴とするデータ収集型通信処理装置。

【請求項4】 請求項1に記載のデータ収集型通信処理装置において、通信処理部がファイル転送プロトコルのプロキシ処理部であり、バッファメモリー部がファイル転送におけるファイルのキャッシュ部であり、マルチメディアオブジェクトが静止画データ、動画データ、オーディオデータ又はテキストデータ等のデータを含み、識別子が電子透かし方式又はヘッダー方式等によりマルチメディアオブジェクトに埋め込まれた識別子であり、識別子に関連する情報がファイルのロケータ、ファイル転送先サーバアドレス、ファイル転送要求元サーバアドレス、ファイル転送時刻又はファイルサイズ等の情報であることを特徴とするデータ収集型通信処理装置。

【請求項5】 請求項1に記載のデータ収集型通信処理装置において、通信処理部がデータストリーム転送中継処理部であり、バッファメモリー部がストリーム中継におけるデータのキャッシュ部であり、マルチメディアオブジェクトが静止画データ、動画データ、オーディオデータ又はテキストデータ等のデータを含み、識別子が電子透かし方式又はヘッダー方式等によりマルチメディアオブジェクトに埋め込まれた識別子であり、識別子に関連する情報がデータのロケータ、データ中継元サーバ

ドレス、データ中継先サーバアドレス、データ中継時刻又はデータサイズ等の情報であることを特徴とするデータ収集型通信処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、マルチメディアオブジェクト（コンテンツ）の流通監視に関するものであり、特に有料マルチメディアコンテンツの流通監視のための装置に関するものであって、有料マルチメディアコンテンツの違法コピーの摘発、並びに利用状況データの収集及びユーザーの利用回数の測定等に利用することができる。

## 【0002】

【従来の技術】従来のこの種のデータ収集のための装置としてはネットポリスがあった。図3はその構成を示す図である。ネットポリスは、ウェブサーチエンジン31に、コンテンツに電子透かし等の方法で埋め込まれた識別子（ID）を検出するための識別子検出部32を付加したものであり、外部通信網33を介してウェブサーバ34、35、36、...に対し、ウェブサーバ上のウェブページのリンク情報をたどってページ上の全てのコンテンツの識別子の検出を試みるものであった。サーバ上のコンテンツから検出された識別子が予めコピーが禁止されているコンテンツに対して埋め込まれた識別子であり且つ著作権者がそのページへの掲載を認めていない場合は、そのコンテンツは違法コピーされたことになる。ネットポリスはこのようにして違法コピーの摘発を行うものであった。

【0003】従来のネットポリスは、ウェブサーチエンジンに識別子検出部を組合せた構成を有するので、ウェブサーチエンジンがリンクをたどって取り寄せる全てのウェブページ上のコンテンツに対して識別子検出を試みなければならなかった。ウェブページの中には、ユーザー操作ガイド、広告、宣伝等の監視を必要としないページがあるが、従来のネットポリスではページ属性を知る手段がないため、監視を必要としないページを含めて全てのページ上のコンテンツに対して識別子の検出を試みる必要があり、非効率的であるという問題があった。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、上述の問題点に鑑み、効率を改善したコンテンツ違法コピーの摘発手段を提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明のデータ収集型通信処理装置は、上記の目的を達成するため、通信処理部、ネットワークインターフェース部、バッファメモリー部、通信処理のためにバッファメモリー内に蓄積されたマルチメディアオブジェクトに埋め込まれた識別子を検出する手段、及び、バッファメモリーから得られる前記識別子に関連する情報を収集する手段を具えることを

特徴とする。

【0006】このような本発明のデータ収集型通信処理装置においては、通信処理部が電子メール配送処理部であり、バッファメモリー部が電子メールプール部であり、マルチメディアオブジェクトが静止画データ、動画データ、オーディオデータ又はテキストデータ等のデータを含み、識別子が電子透かし方式又はヘッダー方式等によりマルチメディアオブジェクトに埋め込まれた識別子であり、識別子に関連する情報が宛先アドレス、発信者アドレス、メール配送時刻又はメール転送経路等の情報であってもよい。

【0007】また、本発明のデータ収集型通信処理装置においては、通信処理部がHTTP (Hyper Text Transfer Protocol)のプロキシ（代理応答）処理部であり、バッファメモリー部がWWW (World-Wide Web) ページデータのキャッシュ部であり、マルチメディアオブジェクトが静止画データ、動画データ、オーディオデータ又はテキストデータ等のデータを含み、識別子が電子透かし方式又はヘッダー方式等によりマルチメディアオブジェクトに埋め込まれた識別子であり、識別子に関連する情報がページのロケータ、発信元サーバアドレス、ページ更新時刻、タイトル又はリンク情報等の情報であってもよい。

【0008】また、本発明のデータ収集型通信処理装置においては、通信処理部がファイル転送プロトコルのプロキシ処理部であり、バッファメモリー部がファイル転送におけるファイルのキャッシュ部であり、マルチメディアオブジェクトが静止画データ、動画データ、オーディオデータ又はテキストデータ等のデータを含み、識別子が電子透かし方式又はヘッダー方式等によりマルチメディアオブジェクトに埋め込まれた識別子であり、識別子に関連する情報がファイルのロケータ、ファイル転送先サーバアドレス、ファイル転送要求元サーバアドレス、ファイル転送時刻又はファイルサイズ等の情報であってもよい。

【0009】また、本発明のデータ収集型通信処理装置においては、通信処理部がデータストリーム転送中継処理部であり、バッファメモリー部がストリーム中継におけるデータのキャッシュ部であり、マルチメディアオブジェクトが静止画データ、動画データ、オーディオデータ又はテキストデータ等のデータを含み、識別子が電子透かし方式又はヘッダー方式等によりマルチメディアオブジェクトに埋め込まれた識別子であり、識別子に関連する情報がデータのロケータ、データ中継元サーバアドレス、データ中継先サーバアドレス、データ中継時刻又はデータサイズ等の情報であってもよい。

【0010】このような本発明のデータ収集型通信処理装置によれば、ダウンロード等により実際に流通するコンテンツについてのみ識別子の検出を行うので、著しく効率を改善することができる。

#### 【0011】

【発明の実施の形態】図1は本発明のデータ収集型通信処理装置10の構成を示す図である。通信処理部1は、ネットワークインターフェース部3を通じて処理を必要とするマルチメディアオブジェクトを含むデータを受け取り、これを一時バッファメモリー部2に格納する。識別子検出部4は、バッファメモリー部2に蓄積されたデータから、電子透かし等の方法で各マルチメディアオブジェクトに埋め込まれた識別子を検出する。

【0012】また、バッファメモリー部2から得られる前記の識別子に関連する情報を収集する識別子関連情報収集部5では、通信ヘッダー等からそのコンテンツの発信アドレス（URL、メールアドレス等）、着信アドレス等の必要な情報を収集する。この場合、本発明の通信処理装置を通過するマルチメディアオブジェクトの識別子及びそれに関連する情報を収集することができる。このようにして収集した記録を調べることで、効率良く流通コンテンツの中から違法コピーを検出することができる。

#### 【0013】

【実施例】図2は本発明の一実施例であるプロキシサーバ（代理応答サーバ）を用いる場合のネットワークの構成を示す図である。外部通信網11にウェブサーバ12が接続されている。外部通信網11はゲートウェイ13を介してローカルエリアネットワーク（LAN）14に接続されており、LAN14には、端末番号3番のPC端末15及びプロキシサーバ16が接続されている。プロキシサーバ16は、ネットワークインターフェース部17、代理応答通信処理部18、バッファメモリー部19、電子透かし識別子検出部20及び識別子関連情報収集部21を具える。

【0014】ここで、PC端末15が、プロキシサーバ16を経由して、ウェブサーバ12上にある静止画像コンテンツ23を含むウェブページ情報22を要求したとする。この場合、先ず、PC端末15からの要求は、プロキシサーバ16を経由してウェブサーバ12に届けられる。続いて、外部通信網11、ゲートウェイ13及びLAN14を経由して、該当するウェブページ情報22が、その中に含まれる静止画像コンテンツ23と共に、一旦、プロキシサーバ16に届けられる。

【0015】プロキシサーバ16の内部では、最初にネットワークインターフェース部17を介して届けられたウェブページ情報22及び静止画像コンテンツ23を、代理応答通信処理部18がバッファメモリー部19に一時蓄積する。続いて、代理応答通信処理部18では、IPアドレスの入れ替え処理等の通信処理を行い、そのウェブページ情報22及び静止画像コンテンツ23をPC端末15へ転送する。

【0016】一方、バッファメモリー部19に一時蓄積された静止画像コンテンツ23に対して、電子透かし識別子検出部20が、電子透かし方式によってそのコンテンツの

識別子検出を試みる。静止画像コンテンツ23から識別子（例えばID=0001）を検出した場合には、識別子関連情報収集部21が、ウェブページ情報22のヘッダー情報からこのウェブページが掲載されていた場所を表すロケータ（URL）情報（WWW.org）を収集する。

【0017】LAN14につながっているPC端末が全てプロキシサーバ16を経由して外部通信網11上のウェブサーバにアクセスするとすれば、プロキシサーバ16では、全てのPC端末がアクセスしたコンテンツの情報（識別子及びURL等の関連情報）を収集することが可能になる。更に、必要に応じてその情報及びコンテンツ識別子毎のコピー許諾情報とを比較することにより、違法コピーの可能性のあるウェブページ情報を特定することも可能になる。

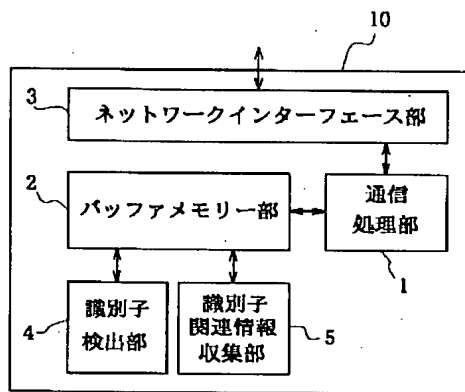
【0018】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、通信処理装置のバッファメモリ上に一時的に蓄積されるマルチメディアオブジェクト（コンテンツ）の識別子を検出し、その関連情報を同じくそのバッファメモリ上のマルチメディアオブジェクト（コンテンツ）から収集するので、実際に流通しているコンテンツの情報を収集することができ、違法コピー検出に有効である。更に、識別子及びそれに関連する情報の統計をとることが可能になり、容易にコンテンツ流通の実態を把握することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明のデータ収集型通信処理装置の構成を示す図である。

【図1】



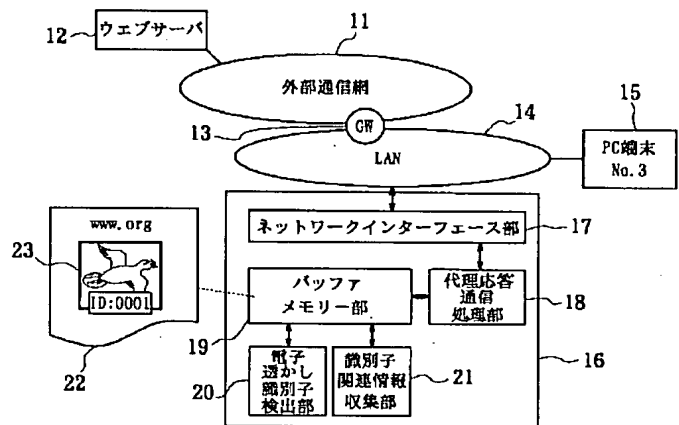
【図2】 本発明の一実施例であるプロキシサーバを用いる場合のネットワークの構成を示す図である。

【図3】 従来のデータ収集のための装置の構成を示す図である。

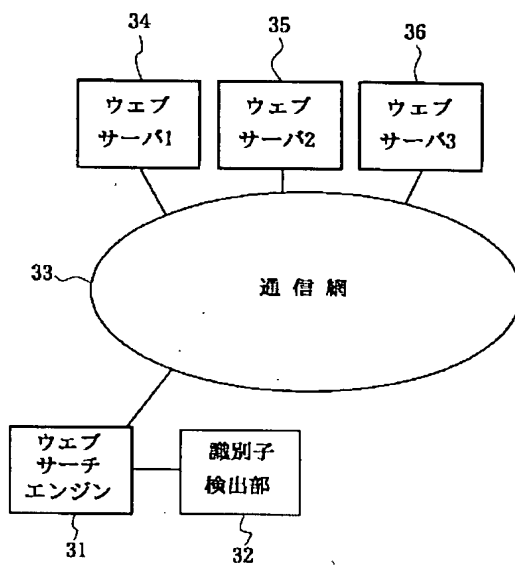
【符号の説明】

- 1 通信処理部
- 2 バッファメモリ部
- 3 ネットワークインターフェース部
- 4 識別子検出部
- 5 識別子関連情報収集部
- 10 データ収集型通信処理装置
- 11 外部通信網
- 12 ウェブサーバ
- 13 ゲートウェイ
- 14 ローカルエリアネットワーク
- 15 PC端末
- 16 プロキシサーバ
- 17 ネットワークインターフェース部
- 18 代理応答通信処理部
- 19 バッファメモリ部
- 20 透かし識別子検出部
- 21 識別子関連情報収集部
- 22 ウェブページ情報
- 23 静止画像コンテンツ
- 31 ウェブサーチエンジン
- 32 識別子検出部
- 33 外部通信網
- 34、35、36 ウェブサーバ

【図2】



【図 3】



---

フロントページの続き

(72)発明者 入江 幸子  
東京都千代田区大手町二丁目 3 番 1 号 日  
本電信電話株式会社内

(72)発明者 岸上 順一  
東京都千代田区大手町二丁目 3 番 1 号 日  
本電信電話株式会社内

Fターム(参考) 5B085 AC11 BG07